

КАЛЬКУЛЯТОР АБІТУРІЄНТА

К. С. Хабарлак¹

¹ Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Анотація

У даній роботі представлено програмний продукт "Калькулятор абітурієнта", розроблений з метою допомогти абітурієнту Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара розрахувати свій конкурсний бал на обраний напрям підготовки, а також надати повний перелік напрямів, за якими він може брати участь у конкурсі (із зазначенням відповідного конкурсного балу), маючи сертифікати ЗНО з певних предметів.

Ключові слова: калькулятор абітурієнта, конкурсний бал, ДНУ ім. О. Гончара, вступна кампанія

Вступ

У вересні 2014 року в Україні вступив у дію новий закон про вищу освіту [1]. Серед низки новацій вступної кампанії 2015 року слід виділити наступні: по-перше, вищі навчальні заклади самостійно встановлюють правила прийому, у тому числі перелік і вагові коефіцієнти сертифікатів ЗНО (з української мови та літератури, математики з вказівкою рівня складності тестів), за якими абітурієнт має право брати участь у конкурсі на певну спеціальність; по-друге, абітурієнт особисто формує свій список навчальних закладів, в які буде подавати заяви про вступ або перелік напрямів підготовки в певному ВНЗ від найбільш до менш прийнятних.

Як і раніше, конкурсний бал складається з балів сертифікатів ЗНО, творчого конкурсу (у разі проведеного), додатку до атестата та додаткових балів. Але відтепер вагові коефіцієнти сертифікатів ЗНО відрізняються на різних напрямках підготовки й у різних ВНЗ, так що, наприклад, 185 балів з української мови можуть додавати різну кількість у кінцеві суми конкурсних балів на різні напрями, які обрав абітурієнт.

Крім того, вищі навчальні заклади самі встановлюють межу прохідного балу за кожним предметом на кожну спеціальність.

Отже, для того, щоб визначитися зі своїми конкурсними балами на обрані спеціальності абітурієнту потрібно знайти перелік конкурсних предметів з їх ваговими коефіцієнтами та прохідними балами, встановити можливість брати участь у конкурсі на цю спеціальність і, у разі позитивного результату, розрахувати свій бал окремо для кожної спеціальності – це досить клопітлива робота.

Після складання тестів ЗНО кожен абітурієнт задається питанням: на яких напрямках підготовки я отримаю найвищий загальний вступний бал? Правильна відповідь на це запитання означає навчання на кращому з можливих напрямів підготовки, а у майбутньому і вдалу, успішну кар'єру. Але як самостійно обчислити вступний бал на сотні спеціальностей?

Допомагають з обранням напрямку підготовки майбутнім студентам і члени приймальної комісії. Та для них це також величезне навантаження. Тому актуальним постає пошук способів підвищення швидкості обробки даних і надання потрібної інформації. Вирішенню саме цих питань і присвячена дана робота.

Програмний продукт Калькулятор абітурієнта розроблений на основі правил прийому до Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара [2] і призначений для правильного обчислення балів у рейтинговому списку, враховуючи бали сертифікатів, бал творчого конкурсу (за необхідністю) та середній бал атестату з відповідними ваговими коефіцієнтами при вступі на обрані напрями підготовки в цьому університеті. Крім того, Калькулятор абітурієнта може надати перелік напрямів підготовки в ДНУ ім. О. Гончара, на які абітурієнт може подати заяву, враховуючи наявні у нього сертифікати, та обчислити бали на кожному з них. Таким чином, абітурієнт зможе скористатися шансом вступити як на давно омріяний напрям, так і на той, де його сертифікати матимуть найбільшу вагу.

1. Користувацький інтерфейс

«Калькулятор абітурієнта» має зручний, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, запрограмована дружна обробка помилок: у разі невірно введених даних, користувачу видається відповідне повідомлення про помилку та червоним кольором підсвічуються поля, які слід виправити (рис. 1).

Інтерфейс програми не є перевантаженим. Кожна дія користувача викликає відповідну анімацію, що спрощує переходи між частинами програми. Програма логічно поділена на дві частини: для тих, хто вже обрав напрям навчання, та для тих, хто ще вагається, хоче обрати найкращий напрям навчання.

Таким чином, новий користувач легко зможе почати роботу з програмою, а у разі непорозуміння програма завжди підкаже як виправити помилку.

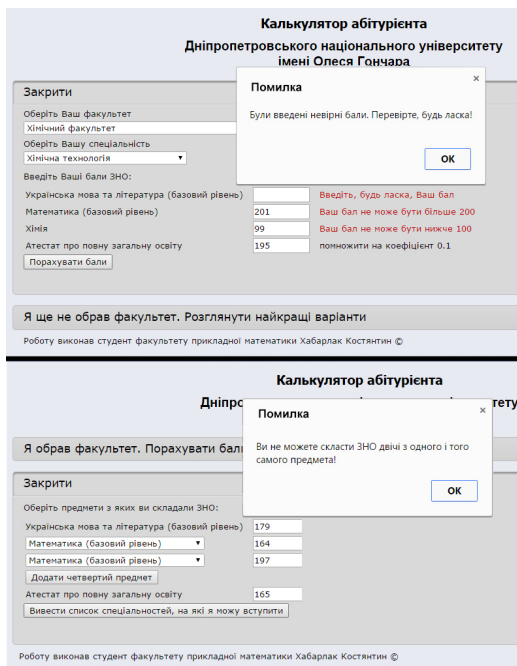


Рис. 1. Дружня обробка помилок

2. Розрахування балів на обраному факультеті

Розрахування балів виконується у чотири прості кроки:

- 1) Обрати зі списку, що випадає, потрібний факультет (для вибору доступні усі факультети ДНУ ім. О. Гончара)
- 2) Обрати спеціальність
- 3) Ввести отримані бали сертифікатів
- 4) Натиснути «Порахувати»
- 5) Програма видає результат (рис. 2)

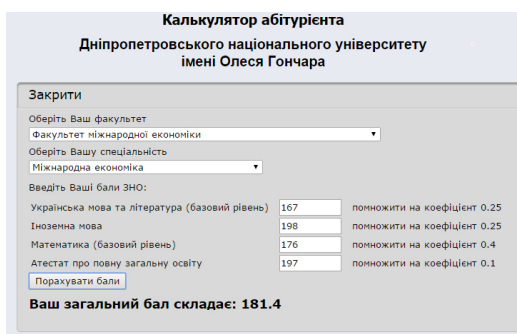


Рис. 2. Результат розрахування балів на обраному факультеті

У разі, якщо користувач за результатами зовнішнього незалежного тестування не має права брати участь у конкурсі, програма видає відповідне повідомлення. А навпроти предмету, з якого абітурієнт не набрав необхідну мінімальну кількість балів для допуску до участі у конкурсі, з'являється напис з мінімальним допустимим балом.

3. Обрання найкращого напрямку навчання

Якщо користувач вже склав ЗНО та ще не знає на який напрям навчання слід обрати, розроблена

програма допоможе зробити правильний вибір. Для цього абітурієнту достатньо обрати предмети, з яких він складав ЗНО, та ввести відповідні бали.

Враховуючи, що майбутній студент може скласти ЗНО як з трьох, так і з чотирьох предметів, у розробленій програмі є можливість зазначити кількість складених предметів (рис. 3).

Якщо користувач лише обирає предмети, з яких він складатиме ЗНО, програма також буде корисною, адже можна легко зрозуміти на яку спеціальність який предмет потрібен або які сертифікати з яких предметів ЗНО слід отримати для того, щоб мати найширший вибір напрямів навчання.

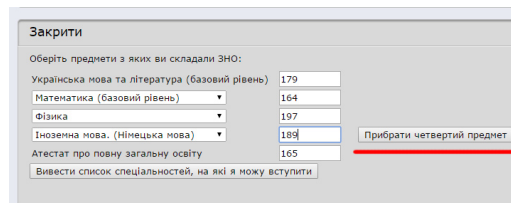


Рис. 3. Можливість вибору кількості складених предметів

Після натискання кнопки «Вивести список спеціальностей, на які я можу вступити», програма пропонує список усіх спеціальностей, згрупованих за факультетами (рис. 4).

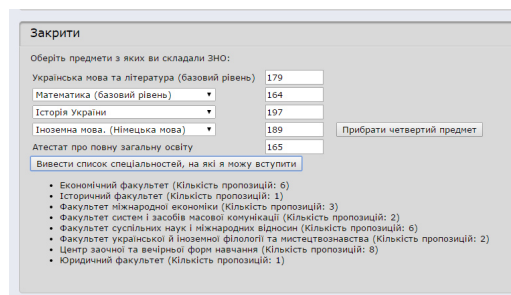


Рис. 4. Список факультетів, на які може вступити абітурієнт

Натискаючи на назви факультетів, користувач отримує список доступних спеціальностей, які, для зручності, відсортовані за спаданням вступного балу. (рис. 5). Якщо бали сертифікатів не відповідають мінімальним балам на жодну зі спеціальностей, видається відповідне повідомлення.

4. Використані технології

Програма являє собою веб-доданок, написана з використанням новітніх технологій веб-розробки – HTML5, CSS 3, JavaScript, (ECMAScript 5), бібліотеки для JavaScript jQuery [3].

Сучасні школярі використовують велику кількість різних приладів: телефони, планшети, ноутбуки та комп'ютери. Завдяки тому, що програма є веб-застосунком, абітурієнт може користуватися нею з будь-якого приладу, що має доступ до Інтернету (рис. 6). Ця функція може стати на пригоді абітурієнтам із інших міст, що вступають у ВНЗ.

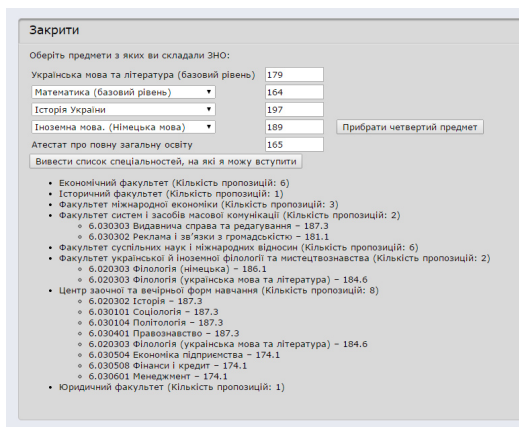


Рис. 5. Спеціальності, що доступні на факультетах



Рис. 6. Доступ з будь-якої платформи

Розроблений програмний продукт є «гнучким» та може бути успішно оновлений у разі внесення змін до системи освіти або адаптований до інших вищих навчальних закладів.

Висновки

Розроблена автором програма вирішує основні проблеми, що постають перед абітурієнтами після складання ЗНО:

- Який бал я отримаю при вступі на даний напрям навчання
- На яку спеціальність або факультет мені краще за все вступити за балами моїх сертифікатів ЗНО

І навіть коли користувач лише обирає предмети ЗНО, завдяки розробленій програмі він може подивитися на яку спеціальність який предмет потрібен чи які предмети «користуються найбільшим попитом».

Використання сучасних веб-технологій дозволяє користуватися програмою, навіть коли абітурієнт не вдома.

Розроблений програмний продукт є новаторським в Україні [4] і буде допомагати майбутнім студентам, що бажають вступити у Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара [5].

Перелік використаних джерел

1. Закон України про вищу освіту <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара – Перелік конкурсних предметів у сертифікаті Українського центру оцінювання якості освіти <http://www.dnu.dp.ua/docs/vstup/2015/dodatok5.pdf>
3. jQuery JavaScript library <https://jquery.com/>
4. Новини Міністерства науки та освіти України – ДНУ ім. О.Гончара розробив калькулятор абітурієнта <http://www.mon.gov.ua/usi-novivni/novini-oblastej/2015/04/16/dnu-im.-o.gonchara-rozrobiv-kalkulyator-abiturienta/>
5. Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара – Калькулятор абітурієнта <http://www.dnu.dp.ua/calculator>